USER MANUAL

Wireless Electric Security Fence System

Contents

Note:

- Keep this manual in a handy location.
- This product has been designed for use with electric security fences.

For more information about the Tru-Test range of quality products, see *www.tru-test.com*.

Tru-Test Limited
25 Carbine Road
Mt Wellington
Auckland 1060
New Zealand

Postal address:
PO Box 51078
Pakuranga
Manukau 2140
New Zealand

811792 Issue 3 2/08

Key to symbols on WTX System components

Fence earth terminal. Connect the fence earth terminal to the fence earth system or conductors.

Fence output terminal. Connect the fence output terminal to the fence.

The energizer should be opened or repaired only by qualified personnel in order to reduce the risk of electric shock.

Read all instructions before use.

Product information. Please recycle this product in accordance with the regulations for your country.

The WTX Wireless Electric Security Fence System

Congratulations on your purchase of the latest electric security fence technology from innovation leaders Tru-Test Limited.

The WTX system is designed primarily for residential properties. It consists of:

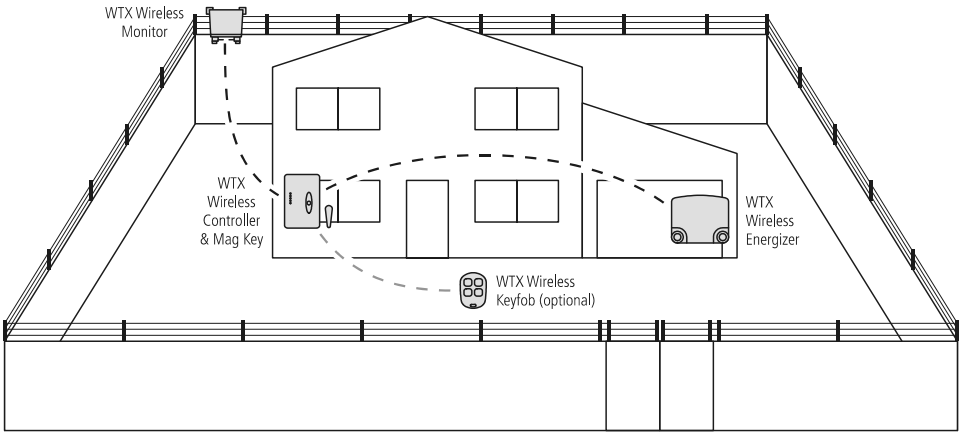
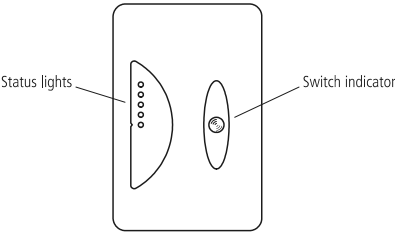
- an energizer (mounted in an upright and vertical position on an internal wall; for example, in a garage).
- a controller (mounted in an upright and vertical position on an internal wall; for example, in the kitchen).
- a monitor (mounted on a perimeter wall or on the fence wires).
- a mag key (magnetic key). Keep this under the controller or attach it to your key ring.
- 1 or more (maximum of 8) optional keyfobs, suitable for attaching to a key ring.

The WTX system components communicate by wireless signal. You can operate the WTX system either by holding the mag key against the switch indicator on the controller, or by using the optional keyfob.

When the WTX system is armed, the monitor checks the voltage on the fence line continuously. If the WTX system detects that the voltage has fallen outside a preset limit, it triggers the alarm; for example, if a fence wire is cut or shorted by an intruder.

The WTX system is easy to install and simple to use, and provides the following features:

- Powerful high voltage electric fence energizer (up to 2 Joules output energy).
- Low voltage monitoring mode for increased safety when you are at the property (this feature is available only with the optional keyfob).
- Unique, dynamic fence monitoring to reduce false alarms.
- Outputs for a siren, strobe lighting, or external monitoring.
- Compatible with other intruder alarm systems.
- Back-up power to keep the WTX system working if the mains supply fails.
- User-friendly LED status indicators.
- Built-in fault diagnostics for efficient servicing.
- Panic alarm on the optional keyfob.

WTX system components

Controller lights and switch indicator

Status light	Colour	Status	Meaning
POWER	Green	ON	Mains supply ON
	Green	1 flash every second	Mains supply to energizer is OFF
	Green	2 flashes every second	Mains supply to controller is OFF
PULSE	Green	1 flash every 2 seconds	WTX system armed and operating
	Green	OFF	No pulse. Energizer is OFF
ARMED	Red	ON	Armed
	Red	1 flash every 5 seconds	Low voltage monitoring mode
	Red	OFF	Disarmed
	Red	1 flash every second	Exit delay
ALARM	Red	ON	Recent alarm OR fence fault
	Red	1 flash every second	Alarm, OR fence fault
	Red	OFF	No fence alarm
ATTENTION	Red	1 flash every second	Contact your installer/service agent or refer to *Troubleshooting* on page 7
	Red	3 flashes every second	Keyfob activation mode

Energizer light

Colour	Status	Meaning
Red	1 flash every 1.5 seconds	Mains supply ON. Energizer is ON
Red	1 flash every 3 seconds	Mains supply to energizer is OFF Energizer is operating on back-up power
Red	OFF	Energizer is OFF

WTX system operation

Arm and disarm the WTX system with the mag key

To ARM the WTX system:

- Briefly hold the mag key against the switch indicator on the controller.

  The controller beeps once a second. The PULSE light flashes once every 2 seconds. The ARMED light flashes once every second for a 2 minute period.

  The WTX system is working but the alarm will not operate during this 2 minute period, to give you time to leave the property. (This 2 minute period is called the exit delay.)

  After 2 minutes, the controller emits a single long beep, the ARMED light changes to ON and the PULSE light flashes once every 2 seconds to show the WTX system is armed.

To DISARM the WTX system:

- Briefly hold the mag key against the switch indicator on the controller.

  The controller emits a long steady beep. The PULSE light turns OFF to show the energizer is OFF. The ARMED light turns OFF to show the WTX system is disarmed.

Arm and disarm the WTX system with the optional keyfob

To ARM the WTX system:

- Point the keyfob towards the controller and press .

  The keyfob indicator light turns red to show the signal transmission. It then turns green to show success.

  The controller beeps once a second. The PULSE light flashes once every 2 seconds. The ARMED light flashes once every second for a 2 minute period.

  The WTX system is working but the alarm will not operate during this 2 minute period to give you time to leave the property. (This 2 minute period is called the exit delay.)

  After 2 minutes, the controller emits a single long beep, the ARMED light changes to ON and the PULSE light flashes once every 2 seconds to show the WTX system is armed.

To ARM the WTX system with no exit delay:

Use this when you want to arm the WTX system but are not leaving the property.

1. Point the keyfob towards the controller and press .

   The keyfob indicator light turns red to show the signal transmission. It then turns green to show success.

2. Point the keyfob towards the controller again and press .

   The keyfob indicator light turns red to show the signal transmission. It then turns green to show success.

   The controller beeps once, the ARMED light changes to ON and the PULSE light flashes once every 2 seconds to show the WTX system is armed.

To DISARM the WTX system:

- Point the keyfob towards the controller and press .

  The keyfob indicator light turns red to show the signal transmission. It then turns green to show success.

The controller emits a long steady beep. The PULSE light turns OFF to show the energizer is OFF. The ARMED light turns OFF to show the WTX system is disarmed.

Low voltage fence monitoring mode

Low voltage fence monitoring can be activated only by the optional keyfob.

This mode allows you to maintain security while the property is occupied; for example, when people may be active within the fenced area.

The energizer output power and voltage are reduced, but the fence continues to be monitored and the alarm will activate if triggered.

Arm and disarm the low voltage monitoring mode with the optional keyfob

To ARM the WTX system in low voltage monitoring mode:

- Point the keyfob towards the controller and press .

  The keyfob indicator light turns red to show the signal transmission. It then turns green to show success.

  The controller beeps once and the ARMED light flashes red once every 5 seconds to show that the WTX system is operating in low voltage monitoring mode. The PULSE light flashes green to show that the WTX system is armed.

To DISARM the WTX system in low voltage monitoring mode:

- Point the keyfob towards the controller and press .

  The keyfob indicator light turns red to show the signal transmission. It then turns green to show success.

  The controller emits a long steady beep. The PULSE light turns OFF to show the energizer is OFF. The ARMED light turns OFF to show the WTX system is disarmed.

Alarm

If the fence is breached:

- the ALARM light on the controller flashes once every second and the controller emits a continuous buzz.
- any alarm signaling devices that are connected to the WTX system are activated. These devices may include sirens, strobe lights, and auxiliary equipment such as a monitored master alarm system.

After 3 minutes the siren and the buzzer on the controller will switch off automatically, but the strobe light will flash continuously for 13 minutes.

After 13 minutes, the strobe light will flash for 5 seconds and then go off for 10 seconds. This pattern continues until the WTX system is disarmed.

The WTX system activates the alarm once if the fence is permanently breached (e.g. if the wires are cut). If the breach is temporary (e.g. the fence wire is shorted by a tree branch) then the WTX system remains ARMED. After 10 minutes, if the fence is breached again, the siren and buzzer will re-activate for another 3 minutes. The siren and buzzer may be activated a maximum of four times before the system must be DISARMED to reset them. After the last activation, the siren and buzzer will not re-activate but the ALARM light changes to ON to show the alarm has been triggered recently.

To DISARM the WTX system after an alarm:

- Briefly hold the mag key against the switch indicator on the controller

  OR

  Point the keyfob towards the controller and press .

The controller emits a long steady beep. The PULSE light turns OFF to show the energizer is OFF. The ARMED light turns OFF to show the WTX system is disarmed.

Do NOT re-arm the WTX system until the cause of the alarm is removed from the fence (for example, a tree branch is shorting the fence) or until a repair has been made to the fence (for example, if a wire has been cut).

Trigger the alarm with the optional keyfob

In an emergency, you can use the optional keyfob to trigger the alarm manually, even if the WTX system is disarmed.

To TRIGGER the alarm:

- Point the keyfob towards the controller and hold down the PANIC button (!) for 3 seconds.

  The keyfob indicator light turns red to show the signal transmission. It then turns green to show success.

  The ALARM light on the controller flashes red and the siren, strobe lights and any auxiliary equipment (if installed) activate immediately. The ALARM condition continues until the WTX system is disarmed with the keyfob (or mag key).

To STOP the alarm:

You can:

- DISARM the WTX system. Use the mag key (see page 4) or an optional keyfob (see page 4).
- (RE)ARM the WTX system. Use the optional keyfob (see page 4).
- ARM the WTX system in low voltage monitoring mode with an optional keyfob (see page 5).

Optional keyfobs

Keyfobs are optional and can be purchased separately. Operating range is up to 30 m.

You can use a maximum of 8 keyfobs with one WTX system. You must activate each keyfob with your WTX system before you can use it.

When the keyfobs are activated, they have a unique code for your controller. The keyfobs cannot operate another WTX system, and other keyfobs cannot operate your controller.

IMPORTANT! You must re-activate ALL of the remaining keyfobs AND any new keyfobs in the same activation session whenever:

- a keyfob is lost or stolen.
- you purchase a new keyfob.

Re-activation ensures that a missing keyfob cannot be used to operate your WTX system.

To activate or re-activate a keyfob

Put the controller into ACTIVATION mode:

1 If the WTX System is ARMED, you must DISARM it with the mag key (see page 4).

2 Touch the mag key to the switch indicator on the controller three times in succession. The controller will beep at each touch.

  After the third beep, the ATTENTION light flashes 3 times every second to show that the controller is in ACTIVATION mode.

  The POWER light is ON, the PULSE light is ON, and ARMED light is ON to indicate that the energizer and the monitor are still activated.

To ACTIVATE a keyfob:

1 Hold the keyfob about 1 m from the controller and point the keyfob towards the controller.

2 Simultaneously hold down both and on the keyfob for about 3 seconds until the keyfob indicator light turns green. For the first keyfob the ALARM light flashes to show the keyfob is successfully activated.

3 Repeat step 2 for ALL the other keyfobs.

4 When you have finished, take the controller out of ACTIVATION mode by holding the mag key next to the switch indicator on the controller until you hear a single beep.

5 Test each keyfob by using it to arm and then disarm the WTX system (see page 4).

Troubleshooting

Problem	Solution
Green POWER light on the controller is flashing once every second.	This shows the energizer is running on back-up power. If the mains supply is operating, check that energizer is plugged in and switched ON. If the energizer is plugged in and switched ON, and the green POWER light continues to flash, contact your installer or service agent.
Green POWER light on the controller is flashing twice every second.	The controller is running on back-up power. If the mains supply is operating, check that the controller is plugged in and switched ON. If the controller is plugged in and switched ON, and the green POWER light continues to flash, contact your installer or service agent.
No green PULSE light on the controller when the WTX system is ARMED or in low voltage mode.	The energizer may not be operating. Check to see if it is plugged in, switched ON and the red light is flashing. If not, contact your installer or service agent. The monitor batteries may be flat. If the ATTENTION light is flashing, contact your installer or service agent. There may be a problem with the fence lines. Check the fence lines and contact your installer or service agent, if necessary.
No green PULSE light on the controller when you try ARM the WTX system. The controller emits a continuous buzz and returns to DISARM mode.	Wireless communications between the controller and energizer have failed. Check the energizer is plugged in and switched on. If the energizer has not turned ON within 30 seconds and the red ATTENTION light starts flashing, contact your installer or service agent.
Green PULSE light on the controller flashes after you have DISARMED the WTX system. The controller emits a continuous buzz for 30 seconds.	Wireless communications between the controller and energizer have failed and the energizer is still operating. If the energizer has not turned OFF within 30 seconds and the red ATTENTION light starts flashing, contact your installer or service agent.
Red ALARM light on the controller is ON.	The alarm has been triggered recently. Investigate the cause.
Red ALARM light on the controller is ON. The WTX system cannot be armed without sounding the alarm again.	Check the fence line for fallen debris or broken wires. Remove any debris and/or repair the fence.
Controller is beeping. Alarm has sounded. Red ATTENTION light is flashing.	Wireless communications between the WTX system components have failed. Contact your installer or service agent.
Red ATTENTION light on the controller is flashing.	Contact your installer or service agent.
Indicator light on the keyfob is not working.	Replace the battery in the keyfob.
Indicator light on the keyfob flashes red when a button is pressed.	The signal transmission has not been received by the controller. Make sure that the keyfob is pointing towards the controller and that you are within the 30 m operational range. The keyfob may not be activated. Refer to the activation process on page 6.
Indicator light on the keyfob does not turn green during activation.	The keyfob is not activated. Make sure that the keyfob is pointing towards the controller and that you are within the 30 m operational range. If you cannot activate the optional keyfob, contact your installer or service agent.

If in doubt, call your installer or service agent.

Care and maintenance

WARNING!

- ALWAYS disarm, switch off, and then disconnect the WTX system from the mains power BEFORE performing any work or maintenance on the WTX system.
- Do NOT dis-assemble the WTX system components. There are no user serviceable parts inside any of the WTX system components.
- The mag key contains small parts and is unsuitable for children under 3 years old.
- The energizer must be located in a shelter, and the cable must not be handled when the temperature is below 5 °C

Neglect is the biggest enemy of all electric security fences. Follow the recommendations below to keep your WTX system in good condition:

- Have the batteries checked or replaced by your installer or service agent once a year.
- Keep the fence line clear of debris, climbing plants and branches.
- The WTX system is designed to operate on the mains supply. If the mains supply has been off for several days, have the WTX system checked by your installer or service agent. This is particularly important if the WTX system was armed during this time.
- If physical damage occurs to the WTX system (particularly the lead-out wires between the energizer and the fence), have your installer or service agent check and repair the damage immediately.
- If the energizer supply cable is damaged it must be replaced immediately, by your installer or service agent, to avoid electrical hazard.
- Ensure that the energizer and controller are in a cool, dry, well-ventilated location.

Servicing

The energizer contains no user serviceable parts. It must be returned to an authorised service centre for repair. This energizer uses Double Insulation, where two systems of insulation are provided instead of grounding. No equipment grounding means is provided in the supply cord of a double-insulated energizer, nor should a means for equipment grounding be added to the energizer. Servicing a double-insulated energizer requires extreme care and knowledge of the system and should only be done by qualified service personnel. Replacement parts for a double-insulated energizer must be identical to the parts they replace. A double-insulated energizer is marked with the words DOUBLE INSULATION or DOUBLE INSULATED and/or the symbol below:

Electric fence safety considerations

Please read the following safety information thoroughly. If you are unsure of the meaning of any safety information, please ask your installer or service agent before using the WTX system.

The following section contains information from IEC 60335-2-76.

Safety requirements

This product has been designed for use with electric security fences.

The energizer is suitable for indoor use only.

Electric shock hazard. All circuits inside the energizer are live. The energizer contains no user serviceable parts.

Servicing must be performed by qualified personnel.

When moving around the secured area, it should always be assumed that the energizer and fence are on.

Instructions for installation and connection of electric fences

Requirements for electric security fences

The energizer is not intended for use by young children or infirm persons without supervision.

Young children should be supervised to ensure that they do not play with the energizer.

Electric security fences and their ancillary equipment shall be installed, operated and maintained in a manner that minimizes danger to persons, and reduces the risk of persons receiving an electric shock unless they attempt to penetrate the physical barrier, or are in the secure area without authority.

Electric security fence constructions that are likely to lead to the entanglement of persons shall be avoided.

Gates in electric security fences shall be capable of being opened without the person receiving an electric shock.

An electric security fence shall not be supplied from two separate energizers or from independent fence circuits of the same energizer.

For any two separate electric security fences, each supplied from a separate energizer independently timed, the distance between the wires of the two electric security fences shall be at least 2.5 m. If this gap is to be closed, this shall be effected by means of electrically non-conductive material or an isolated metal barrier.

Barbed wire or razor wire shall not be electrified by an energizer.

Follow the energizer manufacturer's recommendations regarding earthing.

The distance between any electric security fence earth electrode and other earth systems shall be not less than 2 m, except when associated with a graded earth mat.
Note: Where possible the distance between any electric security fence earth electrode and other earth systems should preferably be at least 10 m.

Exposed conductive parts of the physical barrier shall be effectively earthed.

Where an electric security fence passes below bare power line conductors, the highest metallic element shall be effectively earthed for a distance of not less than 5 m on either side of the crossing point.

Connecting leads that are run inside buildings shall be effectively insulated from the earthed structural parts of the building. This may be achieved by using insulated high voltage cable.

Connecting leads that are run underground shall be run in conduit of insulating material or else insulated high voltage cable shall be used. Care must be taken to avoid damage to the connecting leads due to the effects of vehicle wheels sinking into the ground.

Connecting leads shall not be installed in the same conduit as the mains supply wiring, communication cables or data cables.

Connecting leads and electric security fence wires shall not cross above overhead power or communication lines.

Crossings with overhead power lines shall be avoided wherever possible. If such a crossing cannot be avoided it shall be made underneath the power line and as nearly as possible at right angles to it.

If connecting leads and electric security fence wires are installed near an overhead power line, the clearances shall not be less than those shown in the table:

Minimum clearances from power lines for electric security fences

Power line voltage	Clearance
≤1000 V	3 m
>1000 V to ≤33,000 V	4 m
>33,000 V	8 m

If connecting leads and electric security fence wires are installed near an overhead power line, their height above the ground shall not exceed 3 m.

This height applies to either side of the orthogonal projection of the outermost conductors of the power line on the ground surface, for a distance of:
- 2 m for power lines operating at a nominal voltage not exceeding 1000 V.
- 15 m for power lines operating at a nominal voltage exceeding 1000 V.

A spacing of 2.5 m shall be maintained between uninsulated electric security fence conductors or uninsulated connecting leads supplied from separate energizers. This spacing may be less where conductors or connecting leads are covered by insulating sleeving, or consist of insulated cables rated to at least 10 kV.

This requirement need not apply where the separately energized conductors are separated by a physical barrier that does not have any openings greater than 50 mm.

A vertical separation of not less than 2 m shall be maintained between pulsed conductors fed from separate energizers.

Electric security fences shall be identified by prominently placed warning signs.

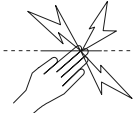
The warning signs shall be legible from the secure area and the public access area.

Each side of the electric security fence shall have at least one warning sign.

Warning signs shall be placed:
- at each gate;
- at each access point;
- at intervals not exceeding 10 m;
- adjacent to each sign relating to chemical hazards for the information of the emergency services.

Any part of an electric security fence that is installed along a public road or pathway shall be identified at frequent intervals by warning signs securely fastened to the fence posts or firmly clamped to the fence wires.

The size of the warning sign shall be at least 100 mm × 200 mm.

The background colour of both sides of the warning sign shall be yellow. The inscription on the sign shall be black and shall be either:

OR

the substance of “CAUTION: Electric security fence”.

The inscription shall be indelible, inscribed on both sides of the warning sign and have a height of at least 25 mm.

Ensure that all mains operated, ancillary equipment connected to the electric security fence circuit provides a degree of isolation between the fence circuit and the supply mains equivalent to that provided by the energizer.
Note: Ancillary equipment that complies with the requirements relating to isolation between the fence circuit and the supply mains in Clauses 14, 16 and 29 of the standard for the electric fence energizer is considered to provide an adequate level of isolation.

Mains supply wiring shall not be installed in the same conduit as signalling leads associated with the electric security fence installation.

Protection from the weather shall be provided for the ancillary equipment unless this equipment is certified by the manufacturer as being suitable for use outdoors, and is of a type with a minimum degree of protection IPX4.

Warranty

This product is warranted against faulty material and workmanship for a period from the date of purchase. If a warranted defect occurs, return this product with proof of purchase to the place of purchase. Details of warranty periods and other terms applying are available at the place of purchase or at *www.tru-test.com*.

Note:
- No responsibility is accepted for any accident or damage caused subsequent to any tampering with or modification to or misuse of this product, including (but not limited to) alterations made by anyone other than Tru-Test or its agents.
- To the maximum extent permitted by law, this warranty is exclusive, personal to you and in lieu of all other warranties, representations or conditions relating to this product (whether express or implied and whenever arising) whether originating by statute, law, trade, custom or otherwise.

Product specifications

Component	Power Supply	Notes
Wireless energizer	100-240 V AC, 50-60 Hz	Surge and lightning protection Standby time: 20 hours (when the WTX system is ARMED and has been operating for 8 hours, the energizer changes automatically to low voltage monitoring mode) Stored energy: 2.7 J Output energy: up to 2.0 J Output voltage: up to 10 kV Low Voltage mode: up to 1 kV Operating temperature: -15 to +50 °C IPX4 Class 2 Receiver Transmitter duty cycle Class 1 (<0.1% or less than 3.6 seconds every hour accumulative) Complies with IEC, SANS & EN 60335-2-76/-1 and with AS/NZS 60335.2.76/.1 Complies with either SANS & ETSI EN 300 220-1, -2, -3 and SANS & ETSI EN 301 489-1, -3 (868 MHz) or Part 15 of FCC Rules (918 MHz)
Wireless controller	17 V DC	Standby time: up to 30 hours (depending on installation and alarm activation); 8 hours for a typical installation after an alarm 12 V, 1.2 or 1.3 Ah VRLA battery Operating temperature: 0 to +40 °C Operation by magnetic key or optional keyfob 5 x LED light display 12 V DC, 2.5 A alarm output Class 2 Receiver Transmitter duty cycle Class 1 (<0.1% or less than 3.6 seconds every hour accumulative) Complies with either SANS & ETSI EN 300 220-1, -2, -3 and SANS & ETSI EN 301 489-1, -3 (868 MHz) or Part 15 of FCC Rules (918 MHz)
Wireless monitor		2 x AA Alkaline batteries Operating temperature: -10 to +50 °C IP53 Transmitter duty cycle Class 2 (<1%) Complies with either SANS & ETSI EN 300 220-1, -2, -3 and SANS & ETSI EN 301 489-1, -3 (868 MHz) or Part 15 of FCC Rules (918 MHz)
Optional keyfob	3 V DC	Operational range is approximately 30 m 2032 Lithium button cell battery Operating temperature: 0 to +40 °C Class 3 Receiver Transmitter duty cycle Class 1 (<0.1% or less than 3.6 seconds every hour accumulative) Complies with either SANS & ETSI EN 300 220-1, -2, -3 and SANS & ETSI EN 301 489-1, -3 (868 MHz) or Part 15 of FCC Rules (918 MHz)

Explicación de los símbolos en los componentes del sistema WTX

Terminal de toma a tierra de la cerca. Conecte el terminal de toma a tierra de la cerca al sistema o a los conductores de toma a tierra.

Terminal de salida de la cerca. Conecte el terminal de salida de la cerca a la misma.

El energizador debería ser abierto y/o reparado sólo por personal cualificado para disminuir el riesgo de una descarga eléctrica.

Lea todas las instrucciones antes del uso.

Información de producto. Por favor recicle este producto de acuerdo con las normas vigentes en su país.

Sistema de seguridad inalámbrico para cercas eléctricas WTX

Felicitaciones por haber adquirido la tecnología más reciente en cercas eléctricas de seguridad del líder en innovaciones Tru-Test Limited.

El sistema WTX ha sido diseñado fundamentalmente para propiedades residenciales. Consta de los siguientes componentes:

- un energizador (montado en una pared interior, p.ej. en un garaje).
- una unidad de control (montada en una pared interior, p.ej. en la cocina).
- un monitor de líneas (montado en una pared perimetral o en los alambres de la cerca).
- una llave magnética. Manténgala debajo de la unidad de control o cuélguela en un llavero.
- Uno o más (máximo 8) comandos inalámbricos portátiles opcionales que pueden ser colgados en un llavero.

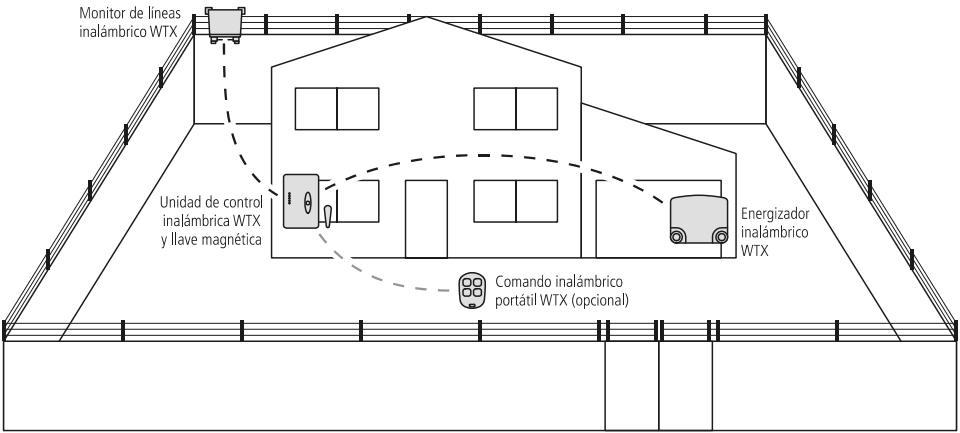
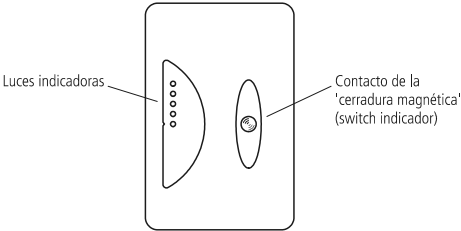
TANTO el energizador COMO la unidad de control deben ser instalados en posición vertical y en el sentido correcto.

Los componentes del sistema WTX se comunican entre sí por señal inalámbrica. Ud. puede operar el sistema WTX apoyando la llave magnética contra el contacto de la 'cerradura magnética' (switch indicator) en la unidad de control o usando un comando inalámbrico portátil opcional.

Cuando el sistema WTX está armado, el monitor chequea permanentemente el voltaje en la línea de la cerca. Si el sistema WTX detecta una caída del voltaje superior a un límite preajustado, se provocará una alarma, por ejemplo cuando un alambre de la cerca es cortado o es cortocircuitado por un intruso).

El sistema WTX es fácil de instalar y de usar. Cuenta con las siguientes características:

- Potente energizador de alto voltaje para cercas eléctricas (hasta 2 julios de energía de salida).
- Modo de control de bajo voltaje para mayor seguridad cuando Ud. se encuentra en la propiedad (esta característica sólo está disponible con el comando inalámbrico portátil opcional).
- Control único y dinámico de la cerca para reducir las falsas alarmas.
- Salidas para una sirena, una luz de relámpagos (strobe light) o equipos de control externos.
- Compatible con otros sistemas de alarma contra intrusos.
- Energía de reserva (batería) para asegurar la función del sistema WTX en caso de una interrupción del suministro de la corriente de la red.
- Luces indicadoras LED que informan al usuario sobre la situación del momento.
- Diagnóstico de fallas integrado para aumentar la eficacia del servicio de reparaciones.
- Alarma de pánico en el comando inalámbrico portátil opcional.

Componentes del sistema WTX

Luces indicadoras y el contacto de la 'cerradura magnética' (switch indicador) en la unidad de control

Luz indicadora	Color	Estado	Significado
POWER	Verde	ENCENDIDA	El suministro de corriente de la red está encendido
	Verde	1 parpadeo por segundo	El suministro de corriente de la red al energizador está apagado
	Verde	2 parpadeos por segundo	El suministro de corriente de la red a la unidad de control está apagado
PULSE	Verde	1 parpadeo cada 2 segundos	El sistema WTX está armado y funcionando
(IMPULSO)	Verde	APAGADA	Ningún impulso. El energizador está apagado
ARMED	Rojo	ENCENDIDA	El sistema está armado
(ARMADO)	Rojo	1 parpadeo cada 5 segundos	Modo de control de bajo voltaje
	Rojo	APAGADA	El sistema está desarmado
	Rojo	1 parpadeo por segundo	Retardo de salida
! ALARM	Rojo	ENCENDIDA	Alarma reciente O falla en la cerca
(ALARMA)	Rojo	1 parpadeo por segundo	Alarma O falla en la cerca
	Rojo	APAGADA	Ninguna alarma de la cerca
? ATTENTION (ATENCIÓN)	Rojo	1 parpadeo por segundo	Contacte a su instalador/agente de servicio o véase Solución de problemas en la página 17
	Rojo	3 parpadeos por segundo	Modo de activación para comando inalámbrico portátil

Luz del energizador

Color	Estado	Significado
Rojo	1 parpadeo cada 1,5 segundos	El suministro de corriente de la red está encendido El energizador está encendido
Rojo	1 parpadeo cada 3 segundos	El suministro de corriente de la red al energizador está apagado El energizador funciona con energía de reserva (‘back-up’)
Rojo	APAGADO	El energizador está apagado

Operación del sistema WTX

Armar y desarmar el sistema WTX con la llave magnética

Para ARMAR el sistema WTX:

- Apoye brevemente la llave magnética contra el contacto de la ‘cerradura magnética’ (switch indicator) en la unidad de control.

  La unidad de control emite un pitido por segundo. La luz indicadora ‘PULSE’ (IMPULSO) parpadea cada 2 segundos. La luz ‘ARMED’ (ARMADO) parpadea una vez por segundo por un periodo de 2 minutos.

  El sistema WTX está funcionando pero la alarma no será provocada durante un periodo de 2 minutos para darle tiempo a dejar la propiedad. (Este periodo de 2 minutos se llama retardo de salida).

  Después de 2 minutos, la unidad de control emite un solo pitido largo, la luz indicadora ‘ARMED’ (ARMADO) se enciende y la luz ‘PULSE’ (IMPULSO) parpadea cada 2 segundos para mostrar que el sistema WTX está armado.

Para DESARMAR el sistema WTX:

- Apoye brevemente la llave magnética contra el contacto de la ‘cerradura magnética’ (switch indicator) en la unidad de control.

  La unidad de control emite un pitido largo continuo. La luz ‘PULSE’ (IMPULSO) se apaga para mostrar que el energizador está apagado. La luz ‘ARMED’ (ARMADO) se apaga para mostrar que el sistema WTX está desarmado.

Armar y desarmar el sistema WTX con el comando inalámbrico portátil opcional

Para ARMAR el sistema WTX:

- Dirija el comando inalámbrico portátil hacia la unidad de control y pulse .

  La luz indicadora del comando inalámbrico portátil se vuelve roja para mostrar que se está transmitiendo la señal. Luego se vuelve verde para mostrar el éxito de la transmisión.

  La unidad de control emite un pitido por segundo. La luz indicadora ‘PULSE’ (IMPULSO) parpadea cada 2 segundos. La luz ‘ARMED’ (ARMADO) parpadea una vez por segundo por un periodo de 2 minutos.

  El sistema WTX está funcionando pero la alarma no será provocada durante un periodo de 2 minutos para darle tiempo a dejar la propiedad. (Este periodo de 2 minutos se llama retardo de salida).

  Después de 2 minutos, la unidad de control emite un solo pitido largo, la luz indicadora ‘ARMED’ (ARMADO) se enciende y la luz ‘PULSE’ (IMPULSO) parpadea cada 2 segundos para mostrar que el sistema WTX está armado.

Para ARMAR el sistema WTX sin retardo de salida:

Siga las siguientes indicaciones si Ud. desea armar el sistema WTX pero no va a dejar la propiedad.

1. Dirija el comando inalámbrico portátil hacia la unidad de control y pulse LV.

   La luz indicadora del comando inalámbrico portátil se vuelve roja para mostrar que se está transmitiendo la señal. Luego se vuelve verde para mostrar el éxito de la transmisión.

2. Vuelva a dirigir el comando inalámbrico portátil hacia la unidad de control y pulse .

   La luz indicadora del comando inalámbrico portátil se vuelve roja para mostrar que se está transmitiendo la señal. Luego se vuelve verde para mostrar el éxito de la transmisión.

La unidad de control emite un solo pitido, la luz indicadora ‘ARMED’ (ARMADO) se enciende y la luz ‘PULSE’ (IMPULSO) parpadea cada 2 segundos para mostrar que el sistema WTX está armado.

Para DESARMAR el sistema WTX:

- Dirija el comando inalámbrico portátil hacia la unidad de control y pulse .

  La luz indicadora del comando inalámbrico portátil se vuelve roja para mostrar que se está transmitiendo la señal. Luego se vuelve verde para mostrar el éxito de la transmisión.

  La unidad de control emite un pitido largo continuo. La luz ‘PULSE’ (IMPULSO) se apaga para mostrar que el energizador está apagado. La luz ‘ARMED’ (ARMADO) se apaga para mostrar que el sistema WTX está desarmado.

Modo de control de bajo voltaje de la cerca

El control de bajo voltaje de la cerca puede ser activado sólo mediante el comando inalámbrico portátil opcional.

Este modo le permite mantener la seguridad mientras la propiedad está ocupada, por ejemplo cuando personas se mueven o se encuentran dentro del área cercada.

La potencia de salida y el voltaje del energizador son reducidos, pero la cerca seguirá siendo controlada y la alarma será activada en caso de ser provocada.

Armar y desarmar el modo de control de bajo voltaje con el comando inalámbrico portátil opcional

Para ARMAR el sistema WTX en el modo de control de bajo voltaje:

- Dirija el comando inalámbrico portátil hacia la unidad de control y pulse (LV).

  La luz indicadora del comando inalámbrico portátil se vuelve roja para mostrar que se está transmitiendo la señal. Luego se vuelve verde para mostrar el éxito de la transmisión.

  La unidad de control emite un solo pitido y la luz indicadora ‘ARMED’ (ARMADO) parpadea de color rojo cada 5 segundos para mostrar que el sistema WTX está funcionando en el modo de control de bajo voltaje. La luz indicadora ‘PULSE’ (IMPULSO) parpadea de color verde para mostrar que el sistema WTX está armado.

Para DESARMAR el sistema WTX en el modo de control de bajo voltaje:

- Dirija el comando inalámbrico portátil hacia la unidad de control y pulse.

  La luz indicadora del comando inalámbrico portátil se vuelve roja para mostrar que se está transmitiendo la señal. Luego se vuelve verde para mostrar el éxito de la transmisión.

  La unidad de control emite un pitido largo continuo. La luz indicadora ‘PULSE’ (IMPULSO) se apaga para mostrar que el energizador está apagado. La luz ‘ARMED’ (ARMADO) se apaga para mostrar que el sistema WTX está desarmado.

Alarma

Cuando la cerca está abierta:

- La luz indicadora ‘ALARM’ (ALARMA) en la unidad de control parpadea una vez por segundo y la unidad de control emite un zumbido continuo.
- Todos los dispositivos que señalen alarmas y que estén conectados al sistema WTX serán activados. Estos dispositivos incluyen sirenas, luces de relámpago (strobe lights) y equipos auxiliares como por ej. un sistema de alarma principal.

Después de 3 minutos la sirena y el zumbido en la unidad de control se apagarán automáticamente, pero la luz de relámpago parpadeará de manera continua por 13 minutos.

Después de 13 minutos la luz de relámpago parpadeará por 5 segundos y se apagará por 10 segundos. Esta secuencia se repetirá hasta que el sistema WTX sea desarmado.

El sistema WTX activa la alarma una vez que la cerca esté permanentemente abierta (p.ej. si alambres han sido cortados). Si la abertura es temporal (p.ej. si el ramo de un árbol provoca un cortocircuito en un alambre de la cerca), el sistema WTX quedará ARMADO. Después de 10 minutos, si vuelve a haber una abertura en la cerca, la sirena y el zumbido serán reactivados por 3 minutos más. La sirena y el zumbido pueden ser activados máximo cuatro veces antes de que tenga que ser DESARMADO el sistema para resetearlos. Después de la última activación, la sirena y el zumbido ya no serán reactivados pero la luz 'ALARM' (ALARMA) se encenderá para mostrar que la alarma ha sido provocada recientemente.

Para DESARMAR el sistema WTX después de una alarma:

- Apoye brevemente la llave magnética contra el contacto de la 'cerradura magnética' (switch indicator) en la unidad de control

  O

  dirija el comando inalámbrico portátil hacia la unidad de control y pulse .

La unidad de control emite un pitido largo continuo. La luz indicadora 'PULSE' (IMPULSO) se apaga para mostrar que el energizador está apagado. La luz 'ARMED' (ARMADO) se apaga para mostrar que el sistema WTX está desarmado.

NO vuelva a armar el sistema WTX hasta que la causa de la alarma haya sido eliminada de la cerca (por ejemplo un ramo de un árbol que está provocando un cortocircuito en la cerca) o hasta que la cerca haya sido reparada (por ejemplo si un alambre ha sido cortado).

Provocar la alarma mediante el comando inalámbrico portátil opcional

En caso de emergencia Ud. puede usar el comando inalámbrico portátil opcional para provocar manualmente una alarma, incluso si el sistema WTX está desarmado.

Para PROVOCAR la alarma:

- Dirija el comando inalámbrico portátil hacia la unidad de control y mantenga pulsado el botón de PÁNICO.

  La luz indicadora del comando inalámbrico portátil se vuelve roja para mostrar la que se está transmitiendo la señal. Luego se vuelve verde para mostrar el éxito de la transmisión.

  La luz indicadora 'ALARM' (ALARMA) en la unidad de control parpadeará de color rojo y la sirena, las luces de relámpago y todo el equipo auxiliar (si está instalado) serán activados inmediatamente. La condición de ALARMA continúa hasta que el sistema WTX sea desarmado mediante el comando inalámbrico portátil (o la llave magnética).

Para PARAR la alarma:

Ud. Puede:

- DESARMAR el sistema WTX. Utilice la llave magnética (véase página 14) o un comando inalámbrico portátil opcional (véase página 14).
- (RE)ARMAR el sistema WTX. Utilice el comando inalámbrico portátil opcional (véase página 14).
- ARMAR el sistema WTX en el modo de control de bajo voltaje mediante un comando inalámbrico portátil opcional (véase página 15).

Comandos inalámbricos portátiles opcionales

Los comandos inalámbricos portátiles son opcionales y pueden ser comprados por separado. El alcance de operación es de hasta 30 m.

Ud. puede usar como máximo 8 comandos inalámbricos portátiles con un solo sistema WTX. Tendrá que activar cada comando inalámbrico portátil con su sistema WTX antes de poder usarlo.

Cuando los comandos inalámbricos portátiles estén activados, tienen el mismo código para su unidad de control. Los comandos inalámbricos portátiles no pueden operar otro sistema WTX, ni otros comandos inalámbricos portátiles pueden operar su unidad de control.

IMPORTANTE Ud. tendrá que reactivar TODOS los comandos inalámbricos portátiles restantes Y todo comando inalámbrico portátil nuevo en la misma sesión de activación en caso de que:

- se pierda o sea robado un comando inalámbrico portátil o
- Ud. compre un nuevo comando inalámbrico portátil.

La reactivación garantiza que un comando inalámbrico portátil perdido no pueda ser usado para operar su sistema WTX.

Para activar o reactivar un comando inalámbrico portátil

Activar el modo de ACTIVACIÓN en la unidad de control:

1. Si el sistema WTX está ARMADO, Ud. tiene que DESARMARLO mediante la llave magnética (véase página 14).
2. Toque con la llave magnética el contacto de la 'cerradura magnética' (switch indicador) en la unidad de control tres veces seguidas. La unidad de control emitirá un pitido cada vez que sea tocada.

   Después del tercer pitido la luz indicadora 'ATTENTION' (ATENCIÓN) empezará a parpadear 3 veces por segundo para mostrar que la unidad de control está en el modo de ACTIVACIÓN.

   Las luces indicadoras 'POWER' y 'PULSE' (IMPULSO) están encendidas al igual que la luz indicadora 'ARMED' (ARMADO) para indicar que el energizador y el monitor de líneas siguen activados.

Para ACTIVAR un comando inalámbrico portátil:

1. Mantenga el comando inalámbrico portátil aproximadamente a 1 m de la unidad de control y diríjalo hacia la misma.
2. Mantenga pulsados a la vez los botones y en el comando inalámbrico portátil por unos 3 segundos hasta que la luz indicadora del comando portátil pase al verde. La luz indicadora 'ALARM' (ALARMA) parpadea para indicar que el primer comando inalámbrico portátil ha sido activado con éxito.
3. Repita el paso 2 con TODOS los demás comandos inalámbricos portátiles.
4. Cuando Ud. haya terminado, desactive el modo de ACTIVACIÓN en la unidad de control manteniendo la llave magnética cerca del contacto de la 'cerradura magnética' (switch indicador) en la unidad de control hasta que oiga un solo pitido.
5. Chequee cada comando inalámbrico portátil usándolo para armar y luego desarmar el sistema WTX (véase página 14).

Solución de problemas

Problema	Solución
La luz 'POWER' verde parpadea una vez por segundo.	Esto indica que el energizador está funcionando con energía de reserva (back-up). Si el suministro de corriente de la red está funcionando, chequee si el energizador está enchufado y encendido. Si el energizador está enchufado y encendido, y la luz 'POWER' verde sigue parpadeando, contacte a su instalador o agente de servicio.
La luz 'POWER' verde en la unidad de control parpadea dos veces por segundo.	La unidad de control está funcionando con energía de reserva (back-up). Si el suministro de corriente de la red está funcionando, chequee si la unidad de control está enchufada y encendida. Si la unidad de control está enchufada y encendida, y la luz 'POWER' verde sigue parpadeando, contacte a su instalador o agente de servicio.
No está encendida ninguna luz 'PULSE' (IMPULSO) verde en la unidad de control cuando el sistema WTX está ARMADO o se encuentra en el modo de bajo voltaje.	Probablemente el energizador no está funcionando. Chequee si está enchufado y encendido y si la luz roja está parpadeando. De no ser así, contacte a su instalador o agente de servicio. Las baterías del monitor de líneas pueden estar descargadas. Si la luz 'ATTENTION' (ATENCIÓN) está parpadeando, contacte a su instalador o agente de servicio. Puede haber un problema con las líneas de la cerca. Chequee las líneas de la cerca y contacte a su instalador o agente de servicio de ser necesario.
No está encendida ninguna luz 'PULSE' (IMPULSO) verde en la unidad de control cuando Ud. intenta ARMAR el sistema WTX. La unidad de control emite un zumbido continuo y vuelve al modo DESARMADO.	Se ha producido un fallo en la comunicación inalámbrica entre la unidad de control y el energizador. Chequee si el energizador está enchufado y encendido. Si el energizador no se enciende en 30 segundos y la luz 'ATTENTION' (ATENCIÓN) roja empieza a parpadear, contacte a su instalador o agente de servicio.

La luz 'PULSE' (IMPULSO) verde en la unidad de control parpadea después de que Ud. ha DESARMADO el sistema WTX. La unidad de control emite un zumbido continuo por 30 segundos.	Se ha producido un fallo en la comunicación inalámbrica entre la unidad de control y el energizador, pero el energizador sigue funcionando. Si el energizador no se apaga en 30 segundos y la luz 'ATTENTION' (ATENCIÓN) roja empieza a parpadear, contacte a su instalador o agente de servicio.
La luz 'ALARM' (ALARMA) roja en la unidad de control está encendida.	La alarma ha sido provocada recientemente. Investigue la causa.
La luz 'ALARM' (ALARMA) roja en la unidad de control está encendida. El sistema WTX no puede ser armado sin que la alarma vuelva a sonar.	Chequee la línea de la cerca y verifique que no haya escombros caídos o alambres rotos. Quite cualquier escombro y/o repare la cerca.
La unidad de control está emitiendo un pitido. La alarma ha sonado. La luz 'ATTENTION' (ATENCIÓN) roja está parpadeando.	Se ha producido un fallo en la comunicación inalámbrica entre los componentes de l sistema WTX. Contacte a su instalador o agente de servicio.
La luz 'ATTENTION' (ATENCIÓN) roja en la unidad de control está parpadeando.	Contacte a su instalador o agente de servicio.
La luz indicadora en el comando inalámbrico portátil no funciona.	Reemplace la batería en el comando inalámbrico portátil.
La luz indicadora en el comando inalámbrico portátil parpadea de color rojo cuando se pulsa un botón.	La unidad de control no ha recibido la señal transmitida. Asegúrese de que el comando inalámbrico portátil esté dirigido hacia la unidad de control y que Ud. se encuentre dentro del alcance operacional de 30 m. Probablemente el comando inalámbrico portátil no está activado. Véase el proceso de activación en la página 17.
La luz indicadora en el comando inalámbrico portátil no pasa al verde durante la activación.	El comando inalámbrico portátil no está activado. Asegúrese de que el comando inalámbrico portátil esté dirigido hacia la unidad de control y que Ud. se encuentre dentro del alcance operacional de 30 m. Si Ud. no consigue activar el comando inalámbrico portátil opcional, contacte a su instalador o agente de servicio.

En caso de duda llame a su instalador o agente de servicio.

Cuidado y mantenimiento

¡ADVERTENCIA!

- SIEMPRE desarme, apague y desconecte el sistema WTX del suministro de corriente de la red ANTES de llevar acabo trabajos de reparación y mantenimiento en el sistema WTX.
- NO desensamble los componentes del sistema WTX. Ninguno de los componentes del sistema WTX contiene piezas que puedan recibir mantenimiento por parte del usuario.
- La llave magnética contiene piezas pequeñas, manténgalas alejadas del alcance de niños menores de 3 años.
- El energizador debe colocarse en un lugar protegido y no debe tocarse el cable de alimentación de corriente cuando la temperatura es inferior a 5 ºC.

La negligencia es el mayor enemigo de todas las cercas eléctricas de seguridad. Siga las recomendaciones a continuación para mantener su sistema WTX en buenas condiciones:

- Haga chequear o reemplazar las baterías por su instalador o agente de servicio una vez al año.
- Mantenga la línea de cerca libre de escombros, plantas trepadoras y ramos.

- El sistema WTX ha sido diseñado para funcionar con corriente de la red. En caso de una interrupción del suministro de corriente de la red de varios días, haga chequear su sistema WTX por su instalador o agente de servicio. Esto es particularmente importante si el sistema WTX fue armado durante ese tiempo.
- Si el sistema WTX sufre algún daño físico (especialmente en los alambres de salida entre el energizador y la cerca), procure que su instalador o agente de servicio efectúen un chequeo y y la reparación inmediata del mismo.
- Si el cable de suministro del energizador está dañado, su instalador o agente de servicio deberá reemplazarlo inmediatamente para evitar el peligro de choque eléctrico.
- Asegúrese de que el energizador y la unidad de control se encuentren en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

Servicio y reparación

El energizador no contiene piezas que puedan recibir mantenimiento por parte del usuario. Devuélvalo a un centro de servicio autorizado para su reparación. Este energizador utiliza un 'aislamiento doble' (Double Insulation), es decir que tiene dos sistemas de aislamiento en vez de una toma a tierra. El conductor de suministro de corriente de un energizador con 'aislamiento doble' no dispone de ningún medio de tierra de protección para aparatos, ni se debería añadir un tal medio al energizador. El mantenimiento de un energizador con 'aislamiento doble' requiere gran cuidado y conocimientos del sistema y por ello debería ser realizado sólo por personal de servicio cualificado. Las piezas de recambio para un energizador con 'doble aislamiento' tienen que ser idénticas a las piezas que sustituyen. Un energizador con 'doble aislamiento' está marcado con las palabras 'AISLAMIENTO DOBLE' o 'DOBLEMENTE AISLADO' y/o con el símbolo siguiente.

Consideraciones acerca de la seguridad de cercas eléctricas

Por favor lea atentamente las siguientes informaciones. Si Ud. no está seguro del significado de alguna información de seguridad, contacte por favor a su instalador o agente de servicio antes de usar el sistema WTX.

El siguiente capítulo contiene informaciones que aparecen en los estándares de seguridad internacionales IEC 60335-2-76.

Requisitos de seguridad

Este producto ha sido diseñado para el uso con cercas eléctricas de seguridad.

El energizador conviene sólo par el uso interior.

Peligro de choque eléctrico. Todos los circuitos en el interior del energizador son vivos. El energizador no contiene piezas para los cuales el usuario puede llevar a cabo el servicio.

Los trabajos de servicio y reparación han de ser efectuados por personal cualificado.

Cuando Ud. se mueve por el área protegida o segura, siempre debería suponer que el energizador y la cerca están encendidos.

Instrucciones para instalar y conectar cercas eléctricas

Requisitos para cercas eléctricas de seguridad

El energizador no está destinado para ser usado por niños pequeños o personas de constitución débil sin vigilancia.

Se debería vigilar a los niños pequeños para asegurar que no jueguen con el energizador.

Las cercas eléctricas y el equipo auxiliar han de ser instalados, manipulados y mantenidos de tal manera que representen un peligro mínimo para personas así como un riesgo reducido de que personas reciban un choque eléctrico, a no ser que intenten atravesar la barrera física o que se encuentren en el área segura o protegida sin autorización.

Se deberán evitar construcciones de cercas eléctricas de seguridad donde podrían enredarse o quedar enganchados personas.

Las puertas de cercados eléctricos de seguridad deberán poder abrirse sin que la persona reciba un choque eléctrico.

Una cerca eléctrica de seguridad no deberá ser conectada a dos energizadores diferentes o a circuitos de cercas independientes del mismo energizador.

La distancia entre los alambres de dos cercas eléctricas de seguridad separadas que están las dos alimentadas por energizadores separados e independientemente sincronizados tiene que ser de 2,5 m mínimo. Si este espacio ha de ser cerrado se han de utilizar a este propósito materiales no conductores o una barrera metálica aislada.

Tanto el alambre de espino como el alambre de arista viva no deberán ser electrificados por un energizador.

Siga las recomendaciones del fabricante del energizador acerca de la toma a tierra.

La distancia entre las varillas de toma a tierra de cercas eléctricas de seguridad y otros sistemas de toma a tierra no debe ser inferior a 2 m, a no ser que se combine con una malla de tierra de espaciamiento gradual.
Nota: De ser posible, la distancia mínima entre las varillas de toma a tierra de cercas eléctricas de seguridad y otros sistemas de toma a tierra debería ser preferentemente de 10 m.

Los elementos conductores expuestos de barreras físicas tienen que ser conectados a tierra de manera eficaz.

En lugares donde una cerca eléctrica de seguridad pasa por debajo de líneas de suministro de corriente desnudas sin revestimiento protector, el elemento metálico más alto tiene que ser conectado a tierra a una distancia no inferior a 5 m en ambos lados del punto de cruce.

Los cables de conexión en edificios deberán ser debidamente aislados de elementos estructurales del edificio conectados a tierra. A tal fin se pueden usar cables aislados de alto voltaje.

Cables de conexión subterráneos han de ser colocados en un tubo de material aislante. Alternativamente se pueden usar cables aislados de alto voltaje. Los cables de conexión han de ser protegidos de neumáticos de vehículos hundiéndose en el terreno.

Los cables de conexión no deben ser instalados en el mismo tubo junto con cables de corriente de la red, cables de comunicación o de datos.

Los cables de conexión y los alambres de cercas eléctricas de seguridad no deben pasar por encima de líneas aéreas de suministro de corriente o de comunicación.

Siempre que sea posible, evite cruces con líneas aéreas de suministro de corriente. Si el cruce no se puede evitar, tiene que efectuarse debajo de la línea de suministro de corriente y en ángulos de 90° a ser posible.

Si los cables de conexión y alambres de las cercas eléctricas para animales están instalados cerca de una línea aérea de suministro de corriente, las distancias no deben ser inferiores a aquellas de la tabla.

Distancias mínimas desde líneas de suministro de corriente para cercas eléctricas de seguridad

Voltaje de la línea de corriente	Distancia
≤1.000 V	3 m
>1.000 V y ≤33.000 V	4 m
>33.000 V	8 m

Si los cables de conexión y alambres de las cercas eléctricas de seguridad están instalados cerca de una línea aérea de suministro de corriente, su altura por encima del suelo no debería exceder 3 m.

Esta altura se aplica a cercas eléctricas de ambos lados de la proyección ortogonal del conductor más extremo de la línea de suministro de corriente en la superficie de suelo para una distancia de hasta
- 2 m para líneas de suministro de corriente con un voltaje nominal inferior a 1.000 V.
- 15 m para líneas de suministro de corriente con un voltaje nominal superior a 1.000 V.

Se deberá mantener un espacio mínimo de 2,5 m entre los conductores de cerca eléctrica de seguridad no aislados o los cables de conexión no aislados y alimentados por diferentes energizadores. Este espacio puede ser inferior en caso de que los conductores o cables de conexión estén cubiertos por mangueras de material aislante o sean cables aislados apropiados para 10 kV mínimo.

Este requisito no es necesario cuando los conductores con alimentación independiente están separados por una barrera física que no tiene ninguna abertura superior a 50 mm.

Se deberá mantener una separación vertical mínima de 2 m entre conductores de impulsos alimentados por diferentes energizadores.

Las cercas eléctricas de seguridad tienen que ser señaladas por rótulos de advertencia colocados en lugares claramente visibles.

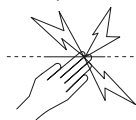
Los rótulos de advertencia tienen que ser legibles desde el área segura o protegida así como desde el área de acceso público.

En cada lado de la cerca eléctrica de seguridad ha de ser colocado por lo menos un rótulo de advertencia.

Los rótulos de advertencia deberán ser colocados
- en cada puerta;
- en cada punto de acceso;
- en intervalos no superiores a 10 m;
- cerca de todo rótulo advirtiendo de un peligro químico con las informaciones sobre los servicios de emergencia.

En todas las secciones de cercas eléctricas de seguridad que pasan a lo largo de vías o caminos públicos se deberán fijar debidamente y en intervalos regulares rótulos de advertencia de peligro en los postes o en los alambres de las cercas.

El tamaño mínimo de los rótulos de advertencia de peligro tiene que ser de 100 x 200 mm.

El color de fondo para ambos lados del rótulo de advertencia de peligro tiene que ser amarillo. La inscripción en el rótulo tiene que ser de color negro. Puede elegir entre dos variantes:

o

el texto diciendo ¡ATENCIÓN! Cerca eléctrica de seguridad.

La inscripción tiene que ser indeleble, figurar en ambos lados del rótulo de advertencia y tener una altura mínima de 25 mm.

Asegúrese de que todo el equipo auxiliar alimentado por la corriente de la red conectado al circuito de cercas eléctricas de seguridad disponga de un grado de aislamiento entre el circuito de cerca y el suministro de corriente de la red equivalente al grado de aislamiento que brinda el energizador.

Nota: El equipo auxiliar que cumple con todos los requisitos relativos al aislamiento entre el circuito de la cerca y el suministro de corriente de la red en las cláusulas 14, 16 y 29 del estándar aplicándose a energizadores para cercas eléctricas ha de brindar un grado de aislamiento adecuado.

El cableado de alimentación por la red no deberá ser instalado en el mismo tubo junto con cables de señalización que tienen que ver con la instalación del cercado eléctrico de seguridad.

El equipo auxiliar deberá estar protegido de la intemperie, a no ser que el equipo sea certificado por el fabricante para el uso al aire libre y que el grado mínimo de protección sea de IPX4.

Garantía

La garantía de este producto cubre defectos de materiales y de fabricación durante un periodo a partir de la fecha de la compra. Si ocurre un defecto cubierto por la garantía, devuelva este producto junto el comprobante de la compra al lugar de la compra. Detalles relativos a periodos de garantía y otras condiciones están disponibles en el lugar de la compra o en *www.tru-test.com.*

Nota:
- No se asume ninguna responsabilidad por cualquier tipo de accidente o daño debidos a una manipulación indebida, a una modificación no autorizada o a un uso incorrecto de este producto incluidos (pero no limitados a) reparaciones o cambios que no hayan sido efectuados por Tru-Test o sus agentes.
- Hasta la máxima extensión permitida por la ley, esta garantía es exclusiva, personal para Ud. y reemplaza todas las demás garantías, representaciones o condiciones relativas a este producto (de manera expresa o implicada cada vez que surge) que tienen su origen en estatutos, leyes, comercio, uso u otro.

Datos técnicos

Componente	Suministro de corriente	Notas
Energizador inalámbrico	100-240 V CA, 50-60 Hz	Protección contra sobretensiones y rayos Tiempo standby: 20 horas (cuando el sistema WTX está ARMADO y ha funcionado por 8 horas, el energizador cambia automáticamente al modo de control de bajo voltaje) Energía almacenada: 2,7 J Energía de salida: hasta 2,0 J Voltaje de salida: hasta 10 kV Modo de bajo voltaje: hasta 1 kV Temperatura de operación: -15 – +50 °C IPX4 Receptor clase 2 Ciclo de trabajo del transmisor clase 1 (<0,1% o inferior a 3,6 segundos por cada hora acumulativa) Conforme con IEC, SANS & EN 60335-2-76/-1 y con AS/NZS 60335.2.76/.1 Conforme o con SANS y ETSI EN 300 220-1, -2, -3 y SANS & ETSI EN 301 489-1, -3 (868 MHz) o con parte 15 de las normas FCC (918 MHz)
Unidad de control inalámbrica	17 V CC	Tiempo standby: hasta 30 horas (depende de la instalación y de la activación de la alarma); 8 horas para una instalación típica después de una alarma Batería VRLA (Valve Regulated Lead Acid Battery) de 12 V / 1,2 ó 1,3 Ah Temperatura de operación: 0 – +40 °C Operación mediante llave magnética o comando inalámbrico portátil opcional 5 luces LED para visualizar las diferentes funciones Salida de alarma de 12 V DC / 2,5 A Receptor clase 2 Ciclo de trabajo del transmisor clase 1 (<0,1% o inferior a 3,6 segundos por cada hora acumulativa) Conforme o con SANS y ETSI EN 300 220-1, -2, -3 y SANS & ETSI EN 301 489-1, -3 (868 MHz) o con parte 15 de las normas FCC (918 MHz)
Monitor de líneas inalámbrico		2 x baterías alcalinas AA Temperatura de operación: -10 – +50 °C IP53 Ciclo de trabajo del transmisor clase 2 (<1%) Conforme o con SANS y ETSI EN 300 220-1, -2, -3 y SANS & ETSI EN 301 489-1, -3 (868 MHz) o con parte 15 de las normas FCC (918 MHz)
Comando inalámbrico portátil (opcional)	3 V CC	El alcance operacional es aproximadamente de 30 m Batería de botón de litio 2032 Temperatura de operación: 0 – +40 °C Receptor clase 3 Ciclo de trabajo del transmisor clase 1 (<0,1% o inferior a 3,6 segundos por cada hora acumulativa) Conforme o con SANS y ETSI EN 300 220-1, -2, -3 y SANS & ETSI EN 301 489-1, -3 (868 MHz) o con parte 15 de las normas FCC (918 MHz)

Significado dos símbolos nos componentes do sistema WTX

Terminal de terra da cerca. Conecte o terminal de terra da cerca ao sistema ou aos condutores de aterramento.

Terminal de saída da cerca
Conecte o terminal de saída da cerca à cerca.

O energizador só deverá ser aberto ou reparado por pessoal qualificado, para reduzir o risco de choque elétrico.

Leia todas as instruções antes do uso.

Informação sobre o produto. Por favor, recicle este produto de acordo com os regulamentos do seu país.

O sistema de cerca elétrica de segurança sem fio WTX

Parabéns pela compra da última tecnologia de cercas elétricas de segurança do líder de inovação Tru-Test Limited.

O sistema WTX foi principalmente projetado para propriedades residenciais. Ele consiste

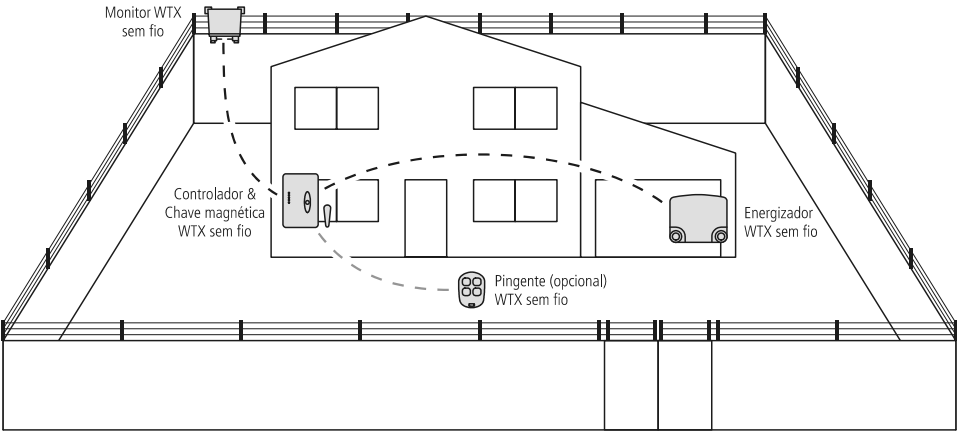
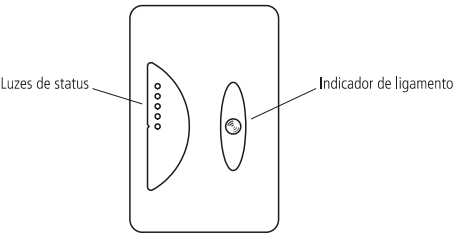
- em um energizador (montado em uma parede interna, por exemplo, em uma garagem). Instalar em uma posição ereta e vertical.
- em um controlador (montado em uma parede interna, por exemplo, em uma cozinha). Instalar em uma posição ereta e vertical.
- em um monitor (montado em uma parede exterior ou nos fios da cerca).
- em uma chave magnética. Guarde-a abaixo do controlador ou coloque-a no seu chaveiro.
- 1 ou vários (no máximo 8) pingentes opcionais para a colocação no chaveiro.

Os componentes do sistema WTX comunicam através de um sinal sem fio. Você pode operar o sistema WTX, dirigindo a chave magnética ao indicador da chave no controlador, ou usando o pingente opcional.

Quando o sistema WTX estiver ativado, o monitor verificará continuamente a voltagem na linha da cerca. Se o sistema WTX detectar que a voltagem caiu abaixo do limite pré-ajustado, ele ativará o alarme, por exemplo, se um fio da cerca for cortado por um intruso.

O sistema WTX é fácil de instalar e de utilizar e tem as características seguintes:

- Energizador elétrico de cerca de alta voltagem (energia de saída de até 2 joules).
- Modo de monitorização de baixa voltagem para uma segurança maior quando você estiver na propriedade (esta característica só está disponível com o pingente
- Monitorização dinâmica e única da cerca para reduzir alarmes falsos.
- Saídas para uma sirene, pisca-pisca ou monitorização externa.
- Compatível com outros sistemas de alarme de intrusos.
- Energia de recuperação para assegurar a operação do sistema em caso de falha da alimentação de rede.
- Indicadores de status LED favoráveis para o utilizador.
- Diagnóstico de falhas integrado para uma assistência eficiente.
- Alarme de pânico no pingente opcional.

Componentes do sistema WTX

Luzes do controlador e indicador da chave

Luz de status	Cor	Status	Significado
POWER	verde	ON	Alimentação de rede LIGADA
	verde	pisca uma vez por segundo	A alimentação de rede do energizador está DESLIGADA
	verde	pisca duas vezes por segundo	A alimentação de rede do controlador está DESLIGADA
PULSE	verde	pisca uma vez a cada 2 segundos	O sistema WTX está armado e operando
	verde	OFF	Sem pulso. O energizador está DESLIGADO
ARMED	vermelho	ON	Armado
	vermelho	Pisca uma vez a cada 5 segundos	Modo de monitorização de baixa voltagem
	vermelho	OFF	Desarmado
	vermelho	Pisca uma vez por segundo	Atraso de saída
ALARM	vermelho	ON	Alarme recente OU falha da cerca
	vermelho	pisca uma vez por segundo	Alarme OU falha da cerca
	vermelho	OFF	Sem falha da cerca
ATTENTION	vermelho	pisca uma vez por segundo	Contacte o seu instalador/agente de serviço ou vide Solução de falhasna página 28.
	vermelho	pisca três vezes por segundo	Modo de ativação de pingente.

Luz do energizador

Cor	Status	Significado
vermelho	Pisca uma vez a cada 1,5 segundos	Alimentação de rede LIGADA. O energizador está LIGADO
vermelho	Pisca uma vez a cada 3 segundos	A alimentação de rede do energizador está DESLIGADA O energizador está operando com energia de recuperação
vermelho	OFF	O energizador está DESLIGADO

Operação do sistema WTX

Armar e desarmar o sistema WTX com a chave magnética

Para ARMAR o sistema WTX:

- Dirija a chave magnética brevemente ao indicador de chave no controlador.

  O controlador emite um som “beep” por segundo. A luz PULSE pisca uma vez a cada 2 segundos. A luz ARMED pisca uma vez por segundo durante um período de 2 minutos.

  O sistema WTX está operando, mas o alarme não operará durante este período de 2 minutos, para que tenha tempo para sair da propriedade. (Este período de 2 minutos é chamado atraso de saída).

  Depois de 2 minutos, o controlador emitirá um “beep” comprido, a luz ARMED mudará para ON e a luz PULSE piscará uma vez a cada 2 segundos para mostrar que o sistema WTX está armado.

Para DESARMAR o sistema WTX:

- Dirija a chave magnética brevemente ao indicador de chave no controlador.

  O controlador emite um som “beep” contínuo e comprido. A luz PULSE desliga-se para mostrar que o energizador está DESLIGADO (OFF). A luz ARMED desliga-se para mostrar que o sistema WTX está desarmado.

Armar e desarmar o sistema WTX com o pingente opcional

Para ARMAR o sistema WTX:

- Dirija o pingente ao controlador e pressione .

  A luz indicadora do pingente fica vermelha para mostrar a transmissão do sinal. A seguir, ela fica verde para mostrar que teve efeito.

  O controlador emite um som “beep” por segundo. A luz PULSE pisca uma vez a cada 2 segundos. A luz ARMED pisca uma vez por segundo durante um período de 2 minutos.

  O sistema WTX está operando, mas o alarme não operará durante este período de 2 minutos, para que tenha tempo para sair da propriedade. (Este período de 2 minutos é chamado atraso de saída).

  Depois de 2 minutos, o controlador emitirá um “beep” comprido, a luz ARMED mudará para ON e a luz PULSE piscará uma vez a cada 2 segundos para mostrar que o sistema WTX está armado.

Para ARMAR o sistema WTX sem atraso de saída:

Use isso, se você quiser armar o sistema WTX sem sair da propriedade.

1. Dirija o pingente ao controlador e pressione LV.

   A luz indicadora do pingente fica vermelha para mostrar a transmissão do sinal. A seguir, ela fica verde para mostrar que teve efeito.

2. Dirija o pingente novamente ao controlador e pressione .

   A luz indicadora do pingente fica vermelha para mostrar a transmissão do sinal. A seguir, ela fica verde para mostrar que teve efeito.

   O controlador emite um som “beep” uma vez, a luz ARMED muda para ON e a luz PULSE pisca uma vez a cada 2 segundos para mostrar que o sistema WTX está armado.

Para DESARMAR o sistema WTX:

- Dirija o pingente ao controlador e pressione .

  A luz indicadora do pingente fica vermelha para mostrar a transmissão do sinal. A seguir, ela fica verde para mostrar que teve efeito.

  O controlador emite um som "beep" contínuo e comprido. A luz PULSE desliga-se para mostrar que o energizador está DESLIGADO (OFF). A luz ARMED desliga-se para mostrar que o sistema WTX está desarmado.

Modo de monitorização de baixa voltagem da cerca

A monitorização de baixa voltagem da cerca só pode ser ativada pelo pingente opcional.

Este modo permite manter a segurança enquanto a propriedade estiver ocupada, por exemplo, se pessoas estiverem ativas dentro da área cercada.

A energia de saída e a voltagem do energizador são reduzidas, mas a cerca continua a ser monitorizada e o alarme será emitido se ele for ativado.

Armar e desarmar o modo de monitorização de baixa voltagem com o pingente opcional

Para armar o sistema WTX no modo de monitorização de baixa voltagem:

- Dirija o pingente ao controlador e pressione LV.

  A luz indicadora do pingente fica vermelha para mostrar a transmissão do sinal. A seguir, ela fica verde para mostrar que teve efeito.

  O controlador emite um som "beep" uma vez e a luz ARMED pisca em vermelho uma vez a cada 5 segundos para mostrar que o sistema WTX está operando no modo de monitorização de baixa voltagem. A luz PULSE pisca em verde para mostrar que o sistema WTX está armado.

Para DESARMAR o sistema WTX no modo de monitorização de baixa voltagem:

- Dirija o pingente ao controlador e pressione .

  A luz indicadora do pingente fica vermelha para mostrar a transmissão do sinal. A seguir, ela fica verde para mostrar que teve efeito.

  O controlador emite um som "beep" contínuo e comprido. A luz PULSE desliga-se para mostrar que o energizador está DESLIGADO (OFF). A luz ARMED desliga-se para mostrar que o sistema WTX está desarmado.

Alarme

Se a cerca for danificada:

- a luz ALARM no controlador piscará uma vez por segundo e o controlador emitirá um zumbido contínuo.
- todos os dispositivos de sinalização de alarme conectados no sistema WTX serão ativados. Estes dispositivos podem incluir sirenes, pisca-piscas e equipamentos auxiliares como um sistema de alarme mestre monitorizado.

Depois de 3 minutos, a sirene e o zumbido do controlador se desligarão automaticamente, mas o pisca-pisca continuará a piscar continuamente por 13 minutos.

Depois de 13 minutos, o pisca-pisca piscará por 5 segundos e se desligará por 10 segundos. Isso continuará até o sistema WTX for desativado.

O sistema WTX ativará o alarme uma vez, se a cerca for danificada permanentemente (por exemplo se os fios forem cortados). Se a danificação for temporária (por exemplo o fio da cerca for encurtado por um ramo de árvore), o sistema WTX continuará ARMED. Depois de 10 minutos, se a cerca for danificada novamente, a sirene e o zumbido serão reativados para mais 3 minutos. A sirene e o zumbido podem ser ativados quatro vezes, no máximo, antes de ter de DESARMAR o sistema para resetá-los. Após a última ativação, a sirene e o zumbido não serão reativados, mas a luz ALARM mudará para ON, para mostrar que o alarme foi ativado recentemente.

Para DESARMAR o sistema WTX após um alarme:

- Dirija a chave magnética brevemente ao indicador de chave no controlador

OU

Dirija o pingente ao controlador e pressione .

O controlador emite um som “beep” contínuo e comprido. A luz PULSE desliga-se para mostrar que o energizador está DESLIGADO (OFF). A luz ARMED desliga-se para mostrar que o sistema WTX está desarmado.

NÃO arme o sistema WTX novamente antes da eliminação da causa do alarme da cerca (por exemplo um ramo de árvore encurtando a cerca) ou antes da reparação da cerca (por exemplo se um fio foi cortado).

Ativar o alarme com o pingente opcional

Em caso de emergência, pode usar o pingente opcional para ativar o alarme manualmente, mesmo se o sistema WTX estiver desativado.

Para ATIVAR o alarme:

- Dirija o pingente ao controlador e pressione o botão PANIC por 3 segundos.

  A luz indicadora do pingente fica vermelha para mostrar a transmissão do sinal. A seguir, ela fica verde para mostrar que teve efeito.

  A luz ALARM no controlador piscará em vermelho e a sirene, os pisca-pisca e todos os equipamentos auxiliares (caso instalados) serão ativados imediatamente. A condição de ALARM continuará até o sistema WTX for desativado com o pingente (ou a chave magnética).

Para PARAR o alarme:

Você pode:

- DESARMAR o sistema WTX: Use a chave magnética (vide a página 25) ou um pingente opcional (vide a página 25).
- (RE)ARMAR o sistema WTX: Use o pingente opcional (vide a página 25).
- ARMAR o sistema WTX no modo de monitorização de baixa voltagem com um pingente opcional (vide a página 26).

Pingentes opcionais

Os pingentes são opcionais e vendem-se separadamente. O alcance de operação é até 30 m.

Você pode usar 8 pingentes, no máximo, com um sistema WTX. Cada pingente deverá ser ativado no sistema WTX antes de poder ser usado.

Quando os pingentes forem ativados, eles terão um código único para o seu controlador. Os pingentes não operam com outro sistema WTX e outros pingentes não operam com o seu controlador.

IMPORTANTE Será necessário reativar TODOS os pingentes restantes E novos na mesa sessão de ativação, sempre que:

- um pingente for perdido ou roubado.
- você comprar um pingente novo.

A reativação assegura que um pingente faltante não possa ser usado para operar com o seu sistema WTX.

Para ativar ou reativar um pingente

Coloque o controlador no modo de ATIVAÇÃO:

1 Se o sistema WTX estiver ARMED, você deverá DESARMÁ-LO com a chave magnética (vide a página 25).

2 Toque três vezes na chave magnética para ligar o indicador no controlador. O controlador emitirá um som “beep”, cada vez que for tocado nele.

  Após o terceiro “beep”, a luz ATTENTION piscará 3 vezes por segundo, para mostrar que o controlador está no modo ACTIVATION.

  A luz POWER está ON, e a luz ARMED está ON para indicar que o energizador e o monitor ainda estão ativados.

PARA ATIVAR um pingente:

1 Segure o pingente a uma distância de cerca de 1 m do controlador e dirija o pingente ao controlador.

2 Ao mesmo tempo, pressione os dois e no pingente por cerca de 3 segundos até a luz indicadora do pingente ficar verde. Para o primeiro pingente, a luz ALARM piscará para mostrar que o pingente foi ativado com êxito.

3 Repita isso para TODOS os outros pingentes.

4 Quando você estiver pronto, tire o controlador do modo de ACTIVATION, segurando a chave magnética próxima ao indicador de ligamento no controlador até você ouvir um "beep" simples.

5 Teste cada pingente, usando-o para armar e desarmar o sistema WTX (vide a página 25).

Solução de falhas

Problema	Solução
A luz POWER verde no controlador só está piscando uma vez por segundo	Isso mostra que o energizador está operando com energia de recuperação. Se a fonte de alimentação de rede estiver operando, verifique se o energizador está conectado e ON. Se o energizador estiver conectado e ON, e a luz verde POWER continuar a piscar, contacte o seu instalador ou agente de serviço.
A luz POWER verde no controlador só está piscando duas vezes por segundo	O controlador está operando com energia de recuperação. Se a fonte de alimentação de rede estiver operando, verifique se o controlador está conectado e ON. Se o controlador estiver conectado e ON, e a luz verde POWER continuar a piscar, contacte o seu instalador ou agente de serviço.
Não há uma luz PULSE verde no controlador, quando o sistema WTX está ARMED ou no modo de baixa voltagem.	O energizador eventualmente não está em operação. Verifique se ele está conectado, ON e se a luz vermelha está piscando. Caso contrário, contacte o seu instalador ou agente de serviço. A bateria do monitor pode estar esgotada. Se a luz ATTENTION estiver piscando, contacte o seu instalador ou agente de serviço. É possível que haja um problema com as linhas da cerca. Verifique as linhas da cerca e contacte o seu instalador ou agente de serviço, caso necessário.
Não há uma luz verde PULSE no controlador quando você tenta ARMAR o sistema WTX. O controlador emite um zumbido contínuo e volta ao modo DISARM.	A comunicação sem fio entre o controlador e o energizador falhou. Verifique se o energizador está conectado e ligado. Se o energizador não ir em ON dentro de 30 segundos e a luz vermelha ATTENTION começar a piscar, contacte o seu instalador ou agente de serviço.
A luz verde PULSE pisca no controlador depois de você DESARMAR o sistema WTX. O controlador emite um zumbido contínuo por 30 segundos.	A comunicação sem fio entre o controlador e o energizador falhou e o energizador ainda está operando. Se o energizador não ir em OFF dentro de 30 segundos e a luz vermelha ATTENTION começar a piscar, contacte o seu instalador ou agente de serviço.
A luz vermelha ALARM no controlador está ON.	O alarme foi ativado recentemente. Detecte a causa.
A luz vermelha ALARM no controlador está ON. Não é possível armar o sistema WTX sem que ele emita o alarme novamente.	Verifique se há entulhos ou fios quebrados na linha da cerca. Remova os entulhos e/ou repare a cerca.
O controlador está emitindo sons “beep”. O alarme foi emitido. A luz vermelha ATTENTION está piscando.	A comunicação sem fio entre os componentes do sistema WTX falhou. Contacte o seu instalador ou agente de serviço.
A luz vermelha ATTENTION no controlador está piscando.	Contacte o seu instalador ou agente de serviço.
A luz indicadora no pingente não funciona.	Troque a bateria no pingente.

A luz indicadora no pingente pisca em vermelho quando um botão é pressionado.	O sinal transmitido não foi recebido pelo controlador. Assegure-se que o pingente esteja mostrando ao controlador e que você se encontre dentro da área de alcance de 30 m. O pingente eventualmente não está ativado. Vide o processo de ativação na página 27.
A luz indicadora no pingente não fica verde durante a ativação.	O pingente não está ativado. Assegure-se que o pingente esteja mostrando ao controlador e que você se encontre dentro da área de alcance de 30 m. Se não for possível ativar o pingente opcional, contacte o seu instalador ou agente de serviço.

Em caso de dúvida, contacte o seu instalador ou agente de serviço.

Cuidados e manutenção

ADVERTENCIA

- SEMPRE desarme, desligue e desconecte o sistema WTX da rede ANTES de efetuar trabalhos ou manutenções no sistema WTX.
- NÃO desmonte os componentes do sistema WTX. No interior dos componentes WTX não há peças que possam ser mantidas pelo utilizador.
- A chave magnética contém peças pequenas e não é apropriada para crianças menores de 3 anos
- O energizador deverá ser colocado em um lugar protegido e o cabo de alimentação não deverá ser manejado com temperaturas abaixo de 5° C.

A negligência é o maior inimigo de todas as cercas elétricas de segurança. Siga as recomendações seguintes para manter o seu sistema WTX em boas condições;

- Deixe o seu instalador ou agente de serviço controlar ou substituir as baterias uma vez por ano.
- Mantenha a linha da cerca livre de entulho, plantas trepadeiras e ramos.
- O sistema WTX foi projetado para operar com alimentação de rede. Se a alimentação de rede esteve desligada por vários dias, deixe o seu instalador ou agente de serviço controlar o sistema WTX. Isso é de importância particular, se o sistema WTX esteve armado durante este período de tempo.
- Em caso de danificação física do sistema WTX (particularmente dos fios de saída entre o energizador e a cerca), deixe o seu instalador dou agente de serviço verificar e reparar o dano imediatamente.
- Se o cabo de alimentação do energizador estiver danificado, ele deverá ser substituído imediatamente pelo seu instalador ou agente de serviço, para evitar um risco elétrico.
- Assegure-se que o energizador e o controlador encontrem-se num lugar fresco, seco e bem ventilado.

Manutenção

O energizador não contém peças que podem ser reparadas pelo utilizador. Ele deverá ser levado a um centro de serviço autorizado, para ser reparado. O presente energizador usa um isolamento duplo, isso é, está equipado com dois sistemas de isolamento em vez de um aterramento. O cabo de corrente de um energizador com isolamento duplo não está equipado com um aterramento, e este aterramento também não deverá ser adicionado posteriormente. A manutenção de um energizador com isolamento duplo requer um cuidado máximo e o conhecimento do sistema e só deverá ser efetuada por pessoal de manutenção qualificado. Peças de reposição para energizadores de isolamento duplo deverão ser idênticas às peças a reposicionar. Um energizador de isolamento duplo está marcado com as palavras ISOLAMENTO DUPLO ou COM ISOLAMENTO DUPLO e/ou o símbolo abaixo:

Observações de segurança para cercas elétricas

Por favor, leia bem as informações de segurança seguintes. Se você não entender uma informação de segurança, pergunte o seu instalador ou agente de serviço antes de usar o sistema WTX, por favor.

A seção seguinte contém informações de IEC 60335-2-76.

Requisitos de segurança

Este produto foi projetado para a utilização com cercas elétricas de segurança.

O energizador só é apropriado para o uso em compartimentos fechados.

Risco de choque elétrico. Todos os circuitos dentro do energizador são vivos. O energizador não contém peças que podem ser reparadas pelo utilizador.

Pessoal qualificado deverá executar o serviço.

Ao movimentar-se na área protegida, sempre deverá ser assumido que o energizador e a cerca estejam ligados.

Instruções para a instalação e a conexão de cercas elétricas

Requisitos para cercas elétricas de segurança

O energizador não deverá ser usado por crianças pequenas ou deficientes não supervisionados.

Crianças pequenas deverão ser supervisionadas para assegurar que não brinquem com o energizador.

Cercas elétricas de segurança e os seus equipamentos suplementares deverão ser instalados, operados e mantidos corretamente para minimizar os perigos para pessoas e reduzir o risco de choque elétrico para pessoas, a não ser que estejam tentando penetrar a barreira física ou encontrem-se em uma área segura sem autorização.

Deverão ser evitadas construções de cercas elétricas com o risco de qualquer pessoa ficar preso (enroscado).

Portões em cercas elétricas de segurança deverão poder ser abertos sem que a pessoa receba um choque elétrico.

Uma cerca elétrica de segurança não deverá ser alimentada por dois energizadores separados ou por circuitos de cerca independentes do mesmo energizador.

A distância mínima entre os fios de duas cercas elétricas de segurança separadas, alimentadas por energizadores separados com pulsos independentes deverá ser 2,5 m. Se esta lacuna tiver que ser fechada, materiais não condutivos ou uma barreira de metal isolada deverão ser usados para tal fim.

Cercas de arame farpado ou treliça metálica não deverão ser eletrificadas por um energizador.

Observe as recomendações de aterramento do fabricante do energizador.

A distância entre um eletrodo de terra da cerca elétrica de segurança e outros sistemas de aterramento deverá ser pelo menos 2 m, exceto quando associado a um campo de aterramento graduado.

Observação: Quando possível, a distância entre um eletrodo de terra da cerca elétrica de segurança e outros sistemas de aterramento deverá ser pelo menos 10 m, de preferência.

Partes condutivas expostas da barreira física deverão ser aterradas eficientemente.

Onde uma cerca elétrica de segurança passar abaixo de condutores da linha de energia descobertos, o elemento metálico mais alto deverá ser aterrado eficientemente sobre uma distância de pelo menos 5 m em ambos os lados do ponto de cruzamento.

Onde uma cerca elétrica de segurança passar abaixo de condutores da linha de energia descobertos, o elemento metálico mais alto deverá ser aterrado eficientemente sobre uma distância de pelo menos 5 m em ambos os lados do ponto de cruzamento.

Linhas de conexão no interior de construções deverão ser isoladas eficientemente de todas as partes aterradas da construção. Recomendamos que isto seja efetuado usando cabos de alta voltagem isolados.

As lihas de conexão subterrâneas deverão ser assentadas em dutos de material isolado ou em cabos de alta tensão isolados. Tenha cuidado para evitar a danificação dos cabos de conexão por pneus de veículos que afundam-se no solo.

As linhas de conexão não deverão ser assentadas no mesmo duto com os cabos de alimentação de rede, de comunicação ou de dados.

As linhas de conexão e os fios da cerca elétrica de segurança não deverão cruzar-se acima de linhas aéreas de corrente ou de comunicação.

Cruzamentos com linhas aéreas sempre deverão ser evitados. Se um cruzamento não puder ser evitado, ele deverá ser feito abaixo da linha de corrente e em um ângulo o mais reto possível.

Se as linhas de conexão e os arames da cerca elétrica de segurança forem instalados perto de uma linha aérea de corrente, as distâncias não deverão ser menores do que os valores da tabela seguinte.

Distâncias mínimas de linhas de corrente para cercas elétricas de segurança

Tensão da linha de corrente	Distância
≤1000 V	3 m
>1000 V e ≤33,000 V	4 m
>33,000 V	8 m

Se as linhas de conexão e os fios da cerca elétrica de segurança forem instalados perto de uma linha aérea de corrente, a sua altura acima do solo não deverá exceder 3 m.

Esta altura aplica-se aos dois lados da projeção ortogonal da linha de corrente externa na superfície da terra, para uma distância de:

- 2 m para linhas de corrente operando com uma voltagem nominal de menos de 1000 V.
- 15 m para linhas de corrente operando com uma voltagem nominal de mais de 1000 V.

Uma distância de 2,5 m deverá ser mantida entre condutores não isolados da cerca elétrica de segurança ou das linhas de conexão não isoladas de energizadores separados. Esta distância poderá ser menor, quando os condutores ou as linhas de conexão estiverem cobertos por tubos de isolamento ou consistirem de cabos isolados com um valor nominal mínimo de 10 kV.

Estes requisitos não terão de ser aplicados, quando os condutores energizados à parte estiverem separados por uma barreira física sem aberturas maiores que 50 mm.

Uma separação vertical de pelo menos 2 m deverá ser mantida entre condutores pulsados alimentados por energizadores separados.

Cercas elétricas de segurança deverão ser identificadas por placas de aviso fixadas em lugares bem visíveis.

As placas de aviso deverão poder ser lidas na área de segurança e na área de acesso público.

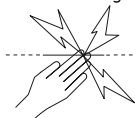
Cada lado da cerca elétrica de segurança deve ter pelo menos uma placa de aviso.

As placas de aviso devem ser colocadas:

- em cada portão;
- em cada ponto de acesso;
- pelo menos a cada 10 m;
- ao lado de todos os sinais referentes aos riscos químicos, para a informação dos serviços de emergência.

Todas as partes de uma cerca elétrica de segurança instaladas ao longo de uma estrada ou um caminho público deverão ser marcadas em intervalos pequenos com placas de aviso fixadas firmemente nos postes ou nos fios da cerca.

O tamanho mínimo da placa de aviso deverá ser 100 x 200 mm.

A cor de fundo dos dois lados da placa de aviso deverá ser amarela. A inscrição na placa deverá ser preta e corresponder ao símbolo seguinte:

OU

conter a seguinte mensagem “CUIDADO: Cerca elétrica de segurança”.

A inscrição deverá ser indelével, e constar nos dois lados da placa de aviso e ter uma altura mínima de 25 mm.

Assegure-se que todos os equipamentos suplementares do circuito da cerca elétrica de segurança alimentados pela rede tenham um grau de isolamento entre o circuito da cerca e a fonte de alimentação equivalente ao grau de isolamento do energizador.

Observação: O equipamento suplementar que satisfaça os requisitos de isolamento entre o circuito da cerca e a alimentação de rede nas cláusulas 14, 16 e 29 das normas para o energizador da cerca elétrica deverá ter um grau de isolamento apropriado.

Cabos de alimentação de rede não deverão ser instalados no mesmo duto com os cabos de sinalização associadas com a instalação da cerca elétrica de segurança.

A proteção contra as intempéries deverá ser providenciada para o equipamentos suplementares, a não ser que estes equipamentos tenham sido certificados pelos fabricantes como sendo apropriados para o uso ao ar livre e que sejam de um tipo com um grau de proteção mínimo de IPX4.

Garantia

Para o presente produto é dada uma garantia para material e trabalho defeituoso para um período a partir da data da compra. Se um defeito coberto pela garantia ocorrer, devolva o produto com o recibo da compra ao seu vendedor. Detalhes sobre os períodos de garantia e outros termos aplicáveis poderão ser consultados no seu vendedor ou em *www.tru-test.com*.

Observação:

- Não nos responsabilizamos por acidentes ou danos causados pela modificação ou remodelação ou pelo uso incorreto do presente produto, inclusive (mas não limitando-se) as alterações feitas por pessoas que não sejam pessoal da Tru-Test ou dos seus representantes.
- Na medida máxima permitida pelas leis, a presente garantia é exclusiva, pessoal e representa todas as garantias, apresentações ou condições relacionadas ao presente produto (sejam expressas ou implícitas e a qualquer tempo que ocorram) resultantes do código civil, das leis, do comércio, dos hábitos ou de outros instrumentos.

Especificações do produto

Componente	Alimentação de corrente	Observações
Energizador sem fio	100-240 V AC, 50-60 Hz	Proteção contra impulsos de corrente e raios Tempo standby: 20 horas (quando o sistema WTX estiver ARMED e tiver operado por 8 horas, o energizador irá automaticamente ao modo de monitorização de baixa voltagem) Energia armazenada: 2,7 J Energia de saída: até 2,0 J Voltagem de saída: até 10 kV Modo de baixa voltagem: até 1 kV Temperatura de serviço:-15 a +50 °C IPX4 Receptor de classe 2 Grau de aproveitamento do transmissor classe 1 (<0,1% ou menos que 3,6 segundos por hora) Corresponde com IEC, SANS & EN 60335-2-76/-1 e com AS/NZS 60335.2.76/.1 Corresponde com SANS & ETSI EN 300 220-1, -2, -3 e SANS & ETSI EN 301 489-1, -3 (868 MHz) ou com a Parte 15 dos regulamentos FCC (918 MHz)
Controlador sem fio	17 V DC	Tempo standby: até 30 horas (dependendo da instalação e da ativação do alarme); 8 horas para uma instalação típica após um alarme Bateria VRLA 12 V, 1,2 ou 1,3 Ah Temperatura de serviço:-0 a +40 °C Operação com chave magnética ou pingente opcional Visor 5 x LED Saída de alarme 12 V DC, 2,5 A Receptor de classe 2 Grau de aproveitamento do transmissor classe 1 (<0,1% ou menos que 3,6 segundos por hora) Corresponde com SANS & ETSI EN 300 220-1, -2, -3 e SANS & ETSI EN 301 489-1, -3 (868 MHz) ou com a Parte 15 dos regulamentos FCC (918 MHz)
Monitor sem fio		Baterias alcalinas 2 x AA Temperatura de serviço:--10 a +50 °C IP53 Grau de aproveitamento do transmissor classe 2 (<1%) Corresponde com SANS & ETSI EN 300 220-1, -2, -3 e SANS & ETSI EN 301 489-1, -3 (868 MHz) ou com a Parte 15 dos regulamentos FCC (918 MHz)
Pingente opcional	3 V DC	O alcance é cerca de 30 m Pilha de botão de célula de lítio 2032 Temperatura de serviço:-0 a +40 °C Receptor de classe 3 Grau de aproveitamento do transmissor classe 1 (<0,1% ou menos que 3,6 segundos por hora) Corresponde com SANS & ETSI EN 300 220-1, -2, -3 e SANS & ETSI EN 301 489-1, -3 (868 MHz) ou com a Parte 15 dos regulamentos FCC (918 MHz)